

**KOSZTORYS NAKŁADCZY - ZMODYFIKOWANY****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego
45233124-4	Roboty budowlane w zakresie arterii drogowych
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232210-7	Roboty budowlane w zakresie budowy linii napowietrznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ulicy Siennej w Pabianicach  
INWESTOR : Zarząd Dróg Miejskich w Pabianicach  
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Warzywna 1  
BRANŻA : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Cezary Dobrosz  
DATA OPRACOWANIA : 04 maja 2017 roku

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04 maja 2017 roku

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANALIZACJA DESZCZOWA - USUNIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM	1	24
2	NAWIERZCHNIE	25	46
2.1	Roboty ziemne: CPV	25	28
2.2	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	29	36
2.3	Elementy ulic - krawężniki, obrzeża	37	42
2.4	Nawierzchnie - chodniki	43	46
3	PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU	47	92
3.1	Prace demontażowe kanału ciepłowniczego	47	57
3.2	Roboty ziemne i montażowe	58	85
3.3	Roboty instalacyjne - połączenie sieci kanałowej z preizolowaną	86	92
4	CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU	93	114
4.1	Montaż i demontaż znaków.	93	105
4.2	Odzysk materiałów	106	114
5	PRZEBUDOWA TELETECHNIKI	115	135
6	PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNEJ nN	136	148
6.1	Linia napowietrzna	136	145
6.2	Zabezpieczenie podziemnych kabli	146	148
7	ZASYPANIE ROWU OTWARTEGO	149	153
8	ORGANIZACJA RUCHU	154	161
8.1	Roboty demontażowe	154	155
8.2	Oznaczenie pionowe	156	160
8.3	Oznaczenia poziome	161	161

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - USUNIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1	0111-01	równinnym {(416.14-30)+117.3+15.5}*0.001	km	0.519	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.519</b>
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m³		
d.1	0101-02	słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m³ 2.57*1.2*(117.3+15.5)	m³	409.555	
				<b>RAZEM</b>	<b>409.555</b>
3	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m³		
d.1	0104-02	typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ 2.14*1.2*(416.14-30.0)	m³	991.608	
				<b>RAZEM</b>	<b>991.608</b>
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na	m³		
d.1	0217-06	odkład w gruncie kat. III 2.57*1.8*1.8*4+2.14*1.8*1.8*13+1.5*1.00*1.00*16	m³	147.444	
				<b>RAZEM</b>	<b>147.444</b>
5	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu	kpl.		
d.1	0903-01	4.0 m 1+6	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl.		
d.1	0901-01	pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 5+1	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m²		
d.1	0501-03	{(416.14-30.0)+117.3+15.5}*1.2	m²	622.728	
				<b>RAZEM</b>	<b>622.728</b>
8	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm.Rura kanalizacyjna	m		
d.1	1308-08	jednorodna PVC600 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę 15.5	m	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
9	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm.Rura kanalizacyjna	m		
d.1	1308-06	jednorodna PVC400 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę 117.3	m	117.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.300</b>
10	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm.Rura kanalizacyjna	m		
d.1	1308-05	jednorodna PVC315 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę 416.14-30.0	m	386.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>386.140</b>
11	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm.Rura kanalizacyjna	m		
d.1	1308-03	jednorodna PVC200klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę (15+1)*1.6	m	25.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.600</b>
12	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1	1413-03	głębokości 3m. Płyta odciażająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych. 13+4	stud.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
13	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1	1413-04	każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2 -4	stud. [0.5 m] stud.	-4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4.000</b>
14	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.1	1413-04	każde 0.5 m różnicy głęb. -13	stud. [0.5 m] stud.	-13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-13.000</b>
15	KNNR 4	Wpust deszczowy uliczny betonowy z osadnikiem uniwersalnym.	szt.		
d.1	1424-02	Płyta odciażająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych. 15+1	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
16	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.1	1610-02	1	prób. odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m³		
d.1	1411-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$\{0.6*15.5*1.2-3.14*(0.3*0.3)*15.5\}+0.4*117.3*1.2-3.14*0.2*0.2*117.3+0.3*386.14*1.52-3.14*0.157*0.157*386.14+0.2*25.6*1.2-3.14*0.1*0.1*25.6+0.3*(15.5+117.3+386.14+25.6)*1.2+2.00*1.8*1.8*13-(3.14*0.6*0.6*2.00*13)+2.5*1.8*1.8*4-(3.14*0.6*0.6*2.5*4)+1.5*1.0*1.0*16-(3.14*0.25*0.25*1.5*16)$	m <sup>3</sup>	491.154	
				<b>RAZEM</b>	<b>491.154</b>
18 d.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
19 d.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
20 d.1	KNR AT-11 0109-03 9901-03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (409.555+991.608+147.444)-(622.728*0.2+491.154)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	932.907	
				<b>RAZEM</b>	<b>932.907</b>
21 d.1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (409.555+991.608+147.444)-932.907	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	615.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>615.700</b>
22 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (docelowo 12 km) dot. poz. 21 -poz.148 Krotność = 22 615.700-220.720	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	394.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>394.980</b>
23 d.1	Kalkulacja własna	Oplata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>		
		615.700-220.720	m <sup>3</sup>	394.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>394.980</b>
24 d.1	KNR 4 1709-02	Przylącze kanalizacyjne z rur - rurociągi o śr. 200 mm - włączenie rury PVC 200 do istniejącej studni (tylko R) - 1 m rury dla jednego włączenia	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne: CPV</b>			
25 d.2.	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
1		423.83 * 0.001	km	0.424	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.424</b>
26 d.2.	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr. kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
1		nawierzchnia chodniki z kostki brukowej zjazdu 423.82 * 6.00 * 0.57 2.00 * (423.83 * 2) * 0.26	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1449.464 440.783	
		(8.94 * 2.03 + 4.50 * 1.78 * 2 + 8.50 * 1.70 + 4.50 * 0.75 * 2 + 1.50 * 4.50 + 1.95 * 4.50 + 2.43 * 4.64 + 10.61 * 4.50 + 4.50 * 0.91 + (4.50 + 6.50) * 0.5 * 2.00) * 0.26	m <sup>3</sup>	37.702	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.949</b>
27 d.2.	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 22 poz.26	m <sup>3</sup>		
1			m <sup>3</sup>	1927.949	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.949</b>
28 d.2.	kalk. własna	Oplata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>		
1		poz.26	m <sup>3</sup>	1927.949	
				<b>RAZEM</b>	<b>1927.949</b>
<b>2.2</b>		<b>Warstwy konstrukcyjne nawierzchni</b>			
29 d.2.	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
2		nawierzchnia chodniki z kostki brukowej	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2542.920 1695.320	
		423.82 * 6.00 2.00 * (423.83 * 2)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zjazd	$(8.94 * 2.03 + 4.50 * 1.78 * 2 + 8.50 * 1.70 + 4.50 * 0.75 * 2 + 1.50 * 4.50 + 1.95 * 4.50 + 2.43 * 4.64 + 10.61 * 4.50 + 4.50 * 0.91 + (4.50 + 6.50) * 0.5 * 2.00)$	m <sup>2</sup>	145.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>4383.248</b>
30	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.	0201-01	Krotność = 1.666			
2	analogia				
	nawierzchnia	423.82 * 6.00	m <sup>2</sup>	2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
31	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-05	15 cm - Podbudowa pomocnicza			
2		Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane			
	nawierzchnia	423.82 * 6.00	m <sup>2</sup>	2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
32	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa pomocnicza	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-06	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane			
2		Krotność = 10			
	nawierzchnia	423.82 * 6.00	m <sup>2</sup>	2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
33	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - Podbudowa zasadnicza	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-07	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane			
2	analogia	2.00 * (423.83 * 2)	m <sup>2</sup>	1695.320	
	chodniki z kostki brukowej				
	zjazd	$(8.94 * 2.03 + 4.50 * 1.78 * 2 + 8.50 * 1.70 + 4.50 * 0.75 * 2 + 1.50 * 4.50 + 1.95 * 4.50 + 2.43 * 4.64 + 10.61 * 4.50 + 4.50 * 0.91 + (4.50 + 6.50) * 0.5 * 2.00)$	m <sup>2</sup>	145.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>1840.328</b>
34	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa zasadnicza.	m <sup>2</sup>		
d.2.	0114-08	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane			
2	analogia	Krotność = 7			
	chodniki z kostki brukowej	2.00 * (423.83 * 2)	m <sup>2</sup>	1695.320	
	zjazd	$(8.94 * 2.03 + 4.50 * 1.78 * 2 + 8.50 * 1.70 + 4.50 * 0.75 * 2 + 1.50 * 4.50 + 1.95 * 4.50 + 2.43 * 4.64 + 10.61 * 4.50 + 4.50 * 0.91 + (4.50 + 6.50) * 0.5 * 2.00)$	m <sup>2</sup>	145.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>1840.328</b>
35	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>		
d.2.	1004-07				
2					
	nawierzchnia	423.82 * 6.00	m <sup>2</sup>	2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
36	KNR 6	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 7 cm na poszerzeniu	m <sup>2</sup>		
d.2.	0110-03	Krotność = 0.875			
2	analogia				
	nawierzchnia	423.82 * 6.00	m <sup>2</sup>	2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
<b>2.3</b>	<b>Elementy ulic - krawężniki, obrzeża</b>				
37	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV	m		
d.2.	0401-08				
3		423.83 * 2	m	847.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>847.660</b>
38	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
d.2.	0401-04				
3		$423.83 * 2 + 2.03 * 2 + 1.78 * 2 * 2 + 1.70 * 2 + 0.75 * 2 * 2 + 1.50 * 2 + 1.95 * 2 + 2.43 * 2 + 1.61 * 2 + 0.91 * 2$	m	882.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>882.040</b>
39	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.2.	0402-04	Beton zwykły C12/15 (B-15)			
3		(0.15 * 0.20 + 0.15 * 0.15) * poz.40	m <sup>3</sup>	35.969	
		(0.25 * 0.10 + 0.13 * 0.10) * poz.42	m <sup>3</sup>	33.518	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.487</b>
40	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2.	0403-03				
3		423.83 * 2	m	847.660	
		- poz.41	m	-162.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>685.130</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR 2-31 d.2. 0403-05 3 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej  12.20 + 6.50 + 4.00 * 2 + 10.35 + 11.00 + 6.50 * 2 + 9.80 + 10.55 + 6.50 + 4.00 * 2 * 2 + 6.50 + 6.50 * 2 + 12.43 + 6.50 * 2 + 13.70	m  m	  162.530	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.530</b>
42	KNR 2-31 d.2. 0407-04 3	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  423.83 * 2 + 2.03 * 2 + 1.78 * 2 * 2 + 1.70 * 2 + 0.75 * 2 * 2 + 1.50 * 2 + 1.95 * 2 + 2.43 * 2 + 1.61 * 2 + 0.91 * 2	m  m	  882.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>882.040</b>
<b>2.4</b>		<b>Nawierzchnie - chodniki</b>			
43	KNR 2-31 d.2. 0511-03 4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej  chodniki z kostki brukowej zjazdu	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1695.320  145.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>1840.328</b>
44	KNR 2-31 d.2. 0311-01 4	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm  nawierzchnia	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
45	KNR 2-31 d.2. 0311-02 4	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.  nawierzchnia	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2542.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2542.920</b>
46	KNR 2-31 d.2. 1406-03 4	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3</b>		<b>PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU</b>			
<b>3.1</b>		<b>Prace demontażowe kanału ciepłowniczego</b>			
47	KNNR 1 d.3. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
48	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)  132	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
49	KNNR 1 d.3. 0214-04 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 132	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
50	KNNR 1 d.3. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
51	KNNR 4 d.3. 2007-05 1	Demontaż istniejących łupin kanałowych  91	szt.  szt.	  91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
52	KNNR 4 d.3. 2001-01 1	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego  19.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.300</b>
53	KNNR 4 d.3. 2102-04 1	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm  182	m  m	  182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 4-04 d.3. 1101-02 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		49.8	m <sup>3</sup>	49.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.800</b>
55	KNR 4-04 d.3. 1101-05 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m <sup>3</sup>		
		49.8	m <sup>3</sup>	49.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.800</b>
56	KNR 4-04 d.3. 1107-01 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		6	t	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNR 4-04 d.3. 1107-04 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		6	t	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
58	KNNR 4 d.3. 2302-02 2	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr.ścianki 5,6 mm)	m		
		174	m	174.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.000</b>
59	KNNR 4 d.3. 2311-08 2	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		4	kol.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60	KNNR 4 d.3. 2311-08 2	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 86 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61	KNNR 4 d.3. 2307-01 2	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm	muf.		
		24	muf.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
62	KNNR 4 d.3. 2307-01 2	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 400 mm	zak.		
		4	zak.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
63	KNNR 4 d.3. 2307-01 2	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 400 mm	pierśc.		
		6	pierśc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
64	KNNR 4 d.3. 2304-04 2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
		30	złącz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
65	KNR 7-29 d.3. 1405-01 2	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.o śr. 273,0 mm	złącz.		
		30	złącz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
66	KNNR 4 d.3. 2321-01 2	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		24	połącz.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
67	KNNR 4 d.3. 2323-01 2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNNR 4 d.3. 2323-02 2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNNR 4	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m		
d.3.	2106-02				
2		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
70	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.		
d.3.	2107-02				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNNR 4	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
d.3.	2107-06				
2		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
72	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.3.	0219-01				
2		250	m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
73	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.3.	0111-01				
2		0.18	km	0.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.180</b>
74	KNR 2-25	Ustawienie kładek dla pieszych	m³		
d.3.	0416-02				
2		0.6	m³	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
75	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m³		
d.3.	0202-06				
2		124.6	m³	124.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.600</b>
76	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m³		
d.3.	0208-02				
2		124.6	m³	124.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.600</b>
77	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV	m³		
d.3.	0210-03				
2		144.5	m³	144.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>144.500</b>
78	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m³		
d.3.	0208-02				
2		88.5	m³	88.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.500</b>
79	KNNR 4	Ułożenie rurociągów osłonowych o śr. 600 mm	m		
d.3.	2103-05				
2		23.20	m	23.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.200</b>
80	KNNR 1	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m³		
d.3.	0608-02				
2		79.8	m³	79.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.800</b>
81	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m³		
d.3.	0214-04				
2		8.7	m³	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
82	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m³		
d.3.	0214-05				
2		144.5	m³	144.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>144.500</b>
83	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp		
d.3.	0218-01				
2					



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	zabezp	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84	KNR 2-25	Rozebranie kładek dla pieszych	m <sup>3</sup>		
d.3.	0416-04				
2		0.6	m <sup>3</sup>	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
85	katalog włas-	Oplata za wysypisko	kpl		
d.3.	ny				
2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Roboty instalacyjne - połączenie sieci kanałowej z preizolowaną</b>			
86	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 250 mm i grub. ścianek do 7.0 mm łączonych przez spawanie	m		
d.3.	0515-02				
3		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.3.	0101-06				
3		1.3	m <sup>2</sup>	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
88	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.3.	0105-04				
3		1.3	m <sup>2</sup>	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
89	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0207-06				
3		1.3	m <sup>2</sup>	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
90	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0215-06				
3		1.3	m <sup>2</sup>	1.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.300</b>
91	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 250 mm tubkami izolacyjnymi	m		
d.3.	0507-01				
3		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 4-01	Przemuirowanie kanału ciepłowniczego od strony wejścia rur preizolowanych	m <sup>3</sup>		
d.3.	0304-04				
3		0.33	m <sup>3</sup>	0.330	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.330</b>
<b>4</b>		<b>CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>			
<b>4.1</b>		<b>Montaż i demontaż znaków.</b>			
93	KNR 2-25	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
d.4.	0419-02				
1		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
94	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ A	szt.		
d.4.	0420-01				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ B	szt.		
d.4.	0420-01				
1		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
96	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ D	szt.		
d.4.	0420-01				
1		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
97	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ E	szt.		
d.4.	0420-01				
1		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ F	szt.		
d.4.	0420-01				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
99	KNR 2-25	Budowa płaskich znaków drogowych typ H	szt.		
d.4.	0420-01				
1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNR 2-25	Ustawienie barier drogowych typ U 20b	szt.		
d.4.	0420-02				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
101	KNR 2-25	Ustawienie barier drogowych typ U 35a	szt.		
d.4.	0420-02				
1		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
102	KNR 2-25	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
d.4.	0419-05				
1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
103	KNR 2-25	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
d.4.	0420-03				
1		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
104	KNR 2-25	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	szt.		
d.4.	0420-04				
1		2+3+6+6+1+4	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
105	kalk. własna	Oslona istniejących znkaów na czas trwania robót.	kpl.		
d.4.					
1		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.2</b>		<b>Odzysk materiałów</b>			
106	KNR 2-25	Odzysk materiału-słupki do znaków drogowych- odzysk 100%,wartość 95%.	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		8* (-1)	szt.	-8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-8.000</b>
107	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ A odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		3 * (-1) * 0.90	szt.	-2.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.700</b>
108	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ B odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		6 * (-1) * 0.90	szt.	-5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>-5.400</b>
109	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ D odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		6 * (-1) * 0.90	szt.	-5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>-5.400</b>
110	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ E odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		1 * (-1) * 0.90	szt.	-0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.900</b>
111	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ F odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2		4 * (-1) * 0.90	szt.	-3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3.600</b>
112	KNR 2-25	Odzysk materiału- znaki drogowe typ H odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
d.4.	tab.0807-19				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * (-1) * 0.90	szt.	-1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1.800</b>
113	KNR 2-25 d.4. tab.0807-19 2	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-20B odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
		4 * (-1) * 0.90	szt.	-3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3.600</b>
114	KNR 2-25 d.4. tab.0807-19 2	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-35A odzysk 90%,wartość 80%	szt.		
		4 * (-1) * 0.90	szt.	-3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3.600</b>
<b>5</b>		<b>PRZEBUDOWA TELETECHNIKI</b>			
115	d.5 kalk. własna	Demontaż istniejącej sieci telekomunikacyjnej przewidzianej do przebudowy.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNNR 5 d.5 1402-01	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 10.5 m	stanow		
		3	stanow	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
117	KNR 5-01 d.5 0401-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.IV	stud.		
		9	stud.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
118	KNNR 5 d.5 1405-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m <i>słup żelbetowy ŻN-10</i>	słup		
		3	słup	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
119	KNR 2-01 d.5 0701-0503	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
120	KNR 5-01 d.5 0106-01 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 110/6,3</i>	m		
		228	m	228.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.000</b>
121	KNR 5-01 d.5 0106-01 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 40/3,7</i>	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
122	KNR 5-10 d.5 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie <i>rura A 160 PS</i>	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
123	KNR 2-01 d.5 0704-0504	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
124	KNR 5-01 d.5 0602-02	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kana-liz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5</i>	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
125	KNR 5-01 d.5 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kana-liz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5</i>	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
126	KNR 5-01 d.5 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kana-liz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5</i>	m		
		150 + 140	m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
127	KNR 5-01 d.5 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kana-liz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5</i>	m		
		140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNNR 5 d.5 1411-01	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 35 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej <i>Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5</i> 95 * 0.001	km/3 przew. km/3 przew.	0.095	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.095</b>
129	ZN-97/TP d.5 S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 75/15-300 PO</i> 2	złącz.  złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
130	ZN-97/TP d.5 S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8-150 PO</i> 5	złącz.  złącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
131	ZN-97/TP d.5 S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12-300 PO</i> 2	złącz.  złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
132	KNNR 5 d.5 0606-01	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II 3	szt.  szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
133	d.5 kalk. własna	Zespół łączówkowy 30p zabezpieczony 1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	d.5 kalk. własna	Dostawa i zabudowa bloczków betonowych. 80	szt.  szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
135	d.5 kalk. własna	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>	<b>PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNEJ nN</b>				
<b>6.1</b>	<b>Linia napowietrzna</b>				
136	KNNR 9 d.6. 1001-02 1 analogia nr 8 typu N4- 10,5/10 nr 13 typu P- 10/ŻN	Demontaż i ponowny montaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 1 1	szt.  szt.  szt.	1.000  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
137	KNNR 9 d.6. 0903-01 1 analogia AsXSn 2x25 mm2 AsXSn 1x25 mm2 AsXSn 4x25 mm2 AsXSn 4x35 mm2	Demontaż i ponowny montaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> (9.50 + 19.00) * 0.001 (44.00 + 50.00) * 0.001 10.50 * 0.001 30.00 * 0.001	km/1 przew. km/1 przew. km/1 przew. km/1 przew.	0.029 0.094 0.011 0.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.164</b>
138	KNNR 9 d.6. 0903-03 1 analogia AsXSn 4x120 mm2	Demontaż i ponowny montaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju 95 mm <sup>2</sup> (44.00 + 50.00) * 0.001	km/1 przew. km/1 przew.	0.094	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.094</b>
139	KNNR 9 d.6. 1005-01 1 analogia	Demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 2	kpl.  kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	KNR 2-01 d.6. 0707-05 1	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 0.70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
141	KNR 2-02 d.6. 0201-03 1	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły C12/15 (B-15)</i> 0.70	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
142	KNR 5-10 d.6. 0901-05 1	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych z udziałem podnośnika samochodowego dla linii niskiego napięcia <i>Przewód AsXSn 4x35 mm<sup>2</sup></i> 30 * 0.001	km/1 przew  km/1 przew	  0.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.030</b>
143	KNR 2-31 d.6. 0511-03 1 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej  0.18	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.180</b>
144	KNR 13-21 d.6. 0201-03 1	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV  2	odc.  odc.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
145	KNNR 5 d.6. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>6.2</b>		<b>Zabezpieczenie podziemnych kabli</b>			
146	KNNR 5 d.6. 0701-02 2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  (11 + 54 + 18) * 0.60 * 1.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  49.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.800</b>
147	KNNR 5 d.6. 0705-01 2	Ułożenie rur osłonowych z RHDPE 110 kolor niebieski  11 + 54 + 18	m  m	  83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
148	KNNR 5 d.6. 0702-02 2	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  (11 + 54 + 18) * 0.60 * 1.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  49.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.800</b>
<b>7</b>		<b>ZASYPANIE ROWU OTWARTEGO</b>			
149	KNR 2-01 d.7 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (0.60 + 2.50) * 0.5 * 0.80 * 178.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  220.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.720</b>
150	KNR 2-01 d.7 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz. 149	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  220.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.720</b>
151	KNR 2-01 d.7 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 178.00 * 2.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  445.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>445.000</b>
152	KNR 4-051 d.7 0315-05 analogia	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 600 mm uszczelnionego zaprawą cementową 15.77 + 16.18	m  m	  31.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.950</b>
153	katalog własny d.7	Wywiezienie i utylizacja przepustu rurowego fi 600. 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>ORGANIZACJA RUCHU</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
154	KNR 2-31 d.8. 0703-03 1	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
155	KNR 2-31 d.8. 0818-08 1	Rozebranie słupków do znaków	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.2</b>		<b>Oznaczenie pionowe</b>			
156 d.8. 0702-01 2	KSNR 6	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
157 d.8. 0703-01 2	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - typ D	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
158 d.8. 0703-01 2	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu o powierzchni do 0.3 m2 - typ B	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159 d.8. 0703-01 2	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczycho powierzchni do 0.3 m2 - typ A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160 d.8. 1509-06 2	KNR 2-31	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 50-100 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym jw. lecz dojazd samochodem w celu montażu 2 kursy po 4 km 2	kursów  kursów	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>8.3</b>		<b>Oznaczenia poziome</b>			
161 d.8. 0203-02 3	KNR AT-04	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - oznakowanie gładkie (Plastmal) 36	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - USUNIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM</b>				
1 d.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	$\{(416.14-30)+117.3+15.5\} \cdot 0.001 = 0.519$		
2 d.1	<b>KNNR AT-11 0101-02</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	$2.57 \cdot 1.2 \cdot (117.3+15.5) = 409.555$		
3 d.1	<b>KNNR AT-11 0104-02</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	$2.14 \cdot 1.2 \cdot (416.14-30.0) = 991.608$		
4 d.1	<b>KNNR 2-01 0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	$2.57 \cdot 1.8 \cdot 1.8 \cdot 4 + 2.14 \cdot 1.8 \cdot 1.8 \cdot 13 + 1.5 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 16 = 147.444$		
5 d.1	<b>KNNR-W 2-18 0903-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	1+6 = 7.000		
6 d.1	<b>KNNR-W 2-18 0901-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5+1 = 6.000		
7 d.1	<b>KNNR 2-18 0501-03</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>	$\{(416.14-30.0)+117.3+15.5\} \cdot 1.2 = 622.728$		
8 d.1	<b>KNNR 4 1308-08</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC600 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m	15.5		
9 d.1	<b>KNNR 4 1308-06</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC400 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m	117.3		
10 d.1	<b>KNNR 4 1308-05</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC315 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m	$416.14-30.0 = 386.140$		
11 d.1	<b>KNNR 4 1308-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC200klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m	$(15+1) \cdot 1.6 = 25.600$		
12 d.1	<b>KNNR 4 1413-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m. Płyta odciążająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych.	stud.	13+4 = 17.000		
13 d.1	<b>KNNR 4 1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2	[0.5 m] stud.	-4		
14 d.1	<b>KNNR 4 1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-13		
15 d.1	<b>KNNR 4 1424-02</b>	Wpust deszczowy uliczny betonowy z osadnikiem uniwersalnym. Płyta odciążająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych.	szt.	15+1 = 16.000		
16 d.1	<b>KNNR 4 1610-02</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
17 d.1	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m <sup>3</sup>	{0.6*15.5* 1.2-3.14* (0.3*0.3)* 15.5)+0.4* 117.3*1.2- 3.14*0.2* 0.2*117.3+ 0.3*386.14* 1.52-3.14* 0.157* 0.157* 386.14+0.2* 25.6*1.2- 3.14*0.1* 0.1*25.6+ 0.3*(15.5+ 117.3+ 386.14+ 25.6)*1.2+ 2.00*1.8* 1.8*13- (3.14*0.6* 0.6*2.00*13) +2.5*1.8* 1.8*4-(3.14* 0.6*0.6*2.5* 4)+1.5*1.0* 1.0*16- (3.14*0.25* 0.25*1.5*16) = 491.154		
18 d.1	<b>KNR-W 2-18 0903-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7		
19 d.1	<b>KNR-W 2-18 0901-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	6		
20 d.1	<b>KNR AT-11 0109-03 9901-03</b>	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m <sup>3</sup>	(409.555+ 991.608+ 147.444)- (622.728* 0.2+ 491.154) = 932.907		
21 d.1	<b>KNR 2-01 0206-05</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	(409.555+ 991.608+ 147.444)- 932.907 = 615.700		
22 d.1	<b>KNR 2-01 0214-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (docelowo 12 km) dot. poz. 21 -poz. 148 Krotność = 22	m <sup>3</sup>	615.700- 220.720 = 394.980		
23 d.1	<b>Kalkulacja własna</b>	Opłata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>	615.700- 220.720 = 394.980		
24 d.1	<b>KNNR 4 1709-02</b>	Przyłącze kanalizacyjne z rur - rurociągi o śr. 200 mm - włączenie rury PVC 200 do istniejącej studni (tylko R) - 1 m rury dla jednego włączenia	m	1		
<b>Razem dział: KANALIZACJA DESZCZOWA - USUNIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM</b>						
<b>2</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>					
<b>2.1</b>	<b>Roboty ziemne: CPV</b>					
25 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0119-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km	423.83 * 0.001 = 0.424		
26 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0205-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr. kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	1927.949		
27 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0214-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 22	m <sup>3</sup>	poz. 26 = 1927.949		
28 d.2. 1	<b>kalk. własna</b>	Opłata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>	poz. 26 = 1927.949		
<b>2.2</b>	<b>Warstwy konstrukcyjne nawierzchni</b>					



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29 d.2. 2	<b>KNR 2-31 0103-04</b>	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	4383.248		
30 d.2. 2	<b>KNR AT-03 0201-01 analogia</b>	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do R <sub>m</sub> =2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Krotność = 1.666	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
31 d.2. 2	<b>KNR 2-31 0114-05</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - Podbudowa pomocnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i>	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
32 d.2. 2	<b>KNR 2-31 0114-06</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa pomocnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i> Krotność = 10	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
33 d.2. 2	<b>KNR 2-31 0114-07 analogia</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - Podbudowa zasadnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i>	m <sup>2</sup>	1840.328		
34 d.2. 2	<b>KNR 2-31 0114-08 analogia</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa zasadnicza. <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i> Krotność = 7	m <sup>2</sup>	1840.328		
35 d.2. 2	<b>KNR 2-31 1004-07</b>	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
36 d.2. 2	<b>KNR 6 0110-03 analogia</b>	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 7 cm na poszerzeniu Krotność = 0.875	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
<b>2.3</b>		<b>Elementy ulic - krawężniki, obrzeża</b>				
37 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0401-08</b>	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV	m	423.83 * 2 = 847.660		
38 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0401-04</b>	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m	423.83 * 2 + 2.03 * 2 + 1.78 * 2 * 2 + 1.70 * 2 + 0.75 * 2 * 2 + 1.50 * 2 + 1.95 * 2 + 2.43 * 2 + 1.61 * 2 + 0.91 * 2 = 882.040		
39 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0402-04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem <i>Beton zwykły C12/15 (B-15)</i>	m <sup>3</sup>	69.487		
40 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0403-03</b>	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	685.130		
41 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0403-05 analogia</b>	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	12.20 + 6.50 + 4.00 * 2 + 10.35 + 11.00 + 6.50 * 2 + 9.80 + 10.55 + 6.50 + 4.00 * 2 * 2 + 6.50 + 6.50 * 2 + 12.43 + 6.50 * 2 + 13.70 = 162.530		
42 d.2. 3	<b>KNR 2-31 0407-04</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	423.83 * 2 + 2.03 * 2 + 1.78 * 2 * 2 + 1.70 * 2 + 0.75 * 2 * 2 + 1.50 * 2 + 1.95 * 2 + 2.43 * 2 + 1.61 * 2 + 0.91 * 2 = 882.040		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2.4</b>		<b>Nawierzchnie - chodniki</b>				
43 d.2. 4	<b>KNR 2-31 0511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	1840.328		
44 d.2. 4	<b>KNR 2-31 0311-01</b>	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
45 d.2. 4	<b>KNR 2-31 0311-02</b>	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>	423.82 * 6.00 = 2542.920		
46 d.2. 4	<b>KNR 2-31 1406-03</b>	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych	szt.	2		
<b>Razem dział: NAWIERZCHNIE</b>						
<b>3</b>		<b>PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU</b>				
<b>3.1</b>		<b>Prace demontażowe kanału ciepłowniczego</b>				
47 d.3. 1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	72		
48 d.3. 1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	132		
49 d.3. 1	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>	132		
50 d.3. 1	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	72		
51 d.3. 1	<b>KNNR 4 2007-05</b>	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.	91		
52 d.3. 1	<b>KNNR 4 2001-01</b>	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m <sup>3</sup>	19.3		
53 d.3. 1	<b>KNNR 4 2102-04</b>	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm	m	182		
54 d.3. 1	<b>KNNR 4-04 1101-02</b>	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	49.8		
55 d.3. 1	<b>KNNR 4-04 1101-05</b>	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m <sup>3</sup>	49.8		
56 d.3. 1	<b>KNNR 4-04 1107-01</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t	6		
57 d.3. 1	<b>KNNR 4-04 1107-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	6		
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
58 d.3. 2	<b>KNNR 4 2302-02</b>	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr.ścianki 5,6 mm)	m	174		
59 d.3. 2	<b>KNNR 4 2311-08</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	kol.	4		
60 d.3. 2	<b>KNNR 4 2311-08</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 86 st.	kol.	2		
61 d.3. 2	<b>KNNR 4 2307-01</b>	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm	muf.	24		
62 d.3. 2	<b>KNNR 4 2307-01</b>	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 400 mm	zak.	4		
63 d.3. 2	<b>KNNR 4 2307-01</b>	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 400 mm	pierśc.	6		
64 d.3. 2	<b>KNNR 4 2304-04</b>	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.	30		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65 d.3. 2	<b>KNR 7-29 1405-01</b>	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.o śr. 273,0 mm	złącz.	30		
66 d.3. 2	<b>KNNR 4 2321-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	24		
67 d.3. 2	<b>KNNR 4 2323-01</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
68 d.3. 2	<b>KNNR 4 2323-02</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	1		
69 d.3. 2	<b>KNNR 4 2106-02</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m	180		
70 d.3. 2	<b>KNNR 4 2107-02</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.	1		
71 d.3. 2	<b>KNNR 4 2107-06</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	8		
72 d.3. 2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	250		
73 d.3. 2	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.18		
74 d.3. 2	<b>KNR 2-25 0416-02</b>	Ustawienie kładek dla pieszych	m <sup>3</sup>	0.6		
75 d.3. 2	<b>KNNR 1 0202-06</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	124.6		
76 d.3. 2	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	124.6		
77 d.3. 2	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	144.5		
78 d.3. 2	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	88.5		
79 d.3. 2	<b>KNNR 4 2103-05</b>	Ułożenie rurociągów osłonowych o śr. 600 mm	m	23.20		
80 d.3. 2	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>	79.8		
81 d.3. 2	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>	8.7		
82 d.3. 2	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	144.5		
83 d.3. 2	<b>KNR 2-19 0218-01</b>	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	2		
84 d.3. 2	<b>KNR 2-25 0416-04</b>	Rozebranie kładek dla pieszych	m <sup>3</sup>	0.6		
85 d.3. 2	<b>katalog własny</b>	Opłata za wysypisko	kpl	1		
<b>3.3</b>	<b>Roboty instalacyjne - połączenie sieci kanałowej z preizolowaną</b>					
86 d.3. 3	<b>KNR-W 2-15 0515-02</b>	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 250 mm i grub. ścianek do 7.0 mm łączonych przez spawanie	m	1		
87 d.3. 3	<b>KNR 7-12 0101-06</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	1.3		
88 d.3. 3	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odfuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	1.3		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
89 d.3. 3	<b>KNR 7-12 0207-06</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>	1.3		
90 d.3. 3	<b>KNR 7-12 0215-06</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>	1.3		
91 d.3. 3	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 250 mm łubkami izolacyjnymi	m	1		
92 d.3. 3	<b>KNR 4-01 0304-04</b>	Przemurowanie kanału ciepłowniczego od strony wejścia rur preizolowanych	m <sup>3</sup>	0.33		
<b>Razem dział: PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU</b>						
<b>4</b>	<b>CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>					
<b>4.1</b>	<b>Montaż i demontaż znaków.</b>					
93 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0419-02</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.	15		
94 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ A	szt.	3		
95 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ B	szt.	6		
96 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ D	szt.	6		
97 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ E	szt.	1		
98 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ F	szt.	4		
99 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Budowa płaskich znaków drogowych typ H	szt.	2		
100 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-02</b>	Ustawienie barier drogowych typ U 20b	szt.	4		
101 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-02</b>	Ustawienie barier drogowych typ U 35a	szt.	4		
102 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0419-05</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.	3		
103 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-03</b>	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	15		
104 d.4. 1	<b>KNR 2-25 0420-04</b>	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	szt.	2+3+6+6+1+4 = 22.000		
105 d.4. 1	<b>kalk. własna</b>	Ochrona istniejących znaków na czas trwania robót.	kpl.	1		
<b>4.2</b>	<b>Odzysk materiałów</b>					
106 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału-słupki do znaków drogowych- odzysk 100%,wartość 95%.	szt.	8* (-1) = - 8.000		
107 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ A odzysk 90%, wartość 80%	szt.	3 * (-1) * 0.90 = - 2.700		
108 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ B odzysk 90%, wartość 80%	szt.	6 * (-1) * 0.90 = - 5.400		
109 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ D odzysk 90%, wartość 80%	szt.	6 * (-1) * 0.90 = - 5.400		
110 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ E odzysk 90%, wartość 80%	szt.	1 * (-1) * 0.90 = - 0.900		
111 d.4. 2	<b>KNR 2-25 tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ F odzysk 90%, wartość 80%	szt.	4 * (-1) * 0.90 = - 3.600		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
112 d.4. 2	<b>KNR 2-25</b> <b>tab.0807-19</b>	Odzysk materiału- znaki drogowe typ H odzysk 90%, wartość 80%	szt.	2 * (-1) * 0.90 = - 1.800		
113 d.4. 2	<b>KNR 2-25</b> <b>tab.0807-19</b>	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-20B odzysk 90%,wartość 80%	szt.	4 * (-1) * 0.90 = - 3.600		
114 d.4. 2	<b>KNR 2-25</b> <b>tab.0807-19</b>	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-35A odzysk 90%,wartość 80%	szt.	4 * (-1) * 0.90 = - 3.600		
<b>Razem dział: CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>						
<b>5</b>		<b>PRZEBUDOWA TELETECHNIKI</b>				
115 d.5	<b>kalk. własna</b>	Demontaż istniejącej sieci telekomunikacyjnej przewidywanej do przebudowy.	kpl	1		
116 d.5	<b>KNNR 5 1402-01</b>	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 10.5 m	stanow.	3		
117 d.5	<b>KNR 5-01 0401-03</b>	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.IV	stud.	9		
118 d.5	<b>KNNR 5 1405-01</b>	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m <i>słup żelbetowy ŻN-10</i>	słup	3		
119 d.5	<b>KNR 2-01 0701-0503</b>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	36		
120 d.5	<b>KNR 5-01 0106-01</b> <b>analogia</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 110/6,3</i>	m	228		
121 d.5	<b>KNR 5-01 0106-01</b> <b>analogia</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 40/3,7</i>	m	12		
122 d.5	<b>KNR 5-10 0303-02</b> <b>analogia</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie <i>rura A 160 PS</i>	m	36		
123 d.5	<b>KNR 2-01 0704-0504</b>	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	36		
124 d.5	<b>KNR 5-01 0602-02</b>	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5</i>	m	140		
125 d.5	<b>KNR 5-01 0602-01</b>	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5</i>	m	140		
126 d.5	<b>KNR 5-01 0602-01</b>	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5</i>	m	150 + 140 = 290.000		
127 d.5	<b>KNR 5-01 0602-01</b>	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5</i>	m	140		
128 d.5	<b>KNNR 5 1411-01</b>	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 35 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej <i>Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5</i>	km/3 przew.	95 * 0.001 = 0.095		
129 d.5	<b>ZN-97/TP S.A.-040 0720-04</b> <b>analogia</b>	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 75/15-300 PO</i>	złącz.	2		
130 d.5	<b>ZN-97/TP S.A.-040 0720-04</b> <b>analogia</b>	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8-150 PO</i>	złącz.	5		
131 d.5	<b>ZN-97/TP S.A.-040 0720-04</b> <b>analogia</b>	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12-300 PO</i>	złącz.	2		
132 d.5	<b>KNNR 5 0606-01</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.	3		
133 d.5	<b>kalk. własna</b>	Zespół łączówkowy 30p zabezpieczony	szt	1		
134 d.5	<b>kalk. własna</b>	Dostawa i zabudowa bloczków betonowych.	szt	80		
135 d.5	<b>kalk. własna</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	kpl	1		
<b>Razem dział: PRZEBUDOWA TELETECHNIKI</b>						
<b>6</b>		<b>PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIERTRZNEJ nN</b>				
<b>6.1</b>		<b>Linia napowietrzna</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
136 d.6. 1	<b>KNNR 9 1001-02</b> <b>analogia</b>	Demontaż i ponowny montaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg	szt	2.000		
137 d.6. 1	<b>KNNR 9 0903-01</b> <b>analogia</b>	Demontaż i ponowny montaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 50 mm <sup>2</sup>	km/1 przew.	0.164		
138 d.6. 1	<b>KNNR 9 0903-03</b> <b>analogia</b>	Demontaż i ponowny montaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju 95 mm <sup>2</sup>	km/1 przew.	(44.00 + 50.00) * 0.001 = 0.094		
139 d.6. 1	<b>KNNR 9 1005-01</b> <b>analogia</b>	Demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	2		
140 d.6. 1	<b>KNR 2-01 0707-05</b>	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m <sup>3</sup>	0.70		
141 d.6. 1	<b>KNR 2-02 0201-03</b>	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły C12/15 (B-15)</i>	m <sup>3</sup>	0.70		
142 d.6. 1	<b>KNR 5-10 0901-05</b>	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych z udziałem podnośnika samochodowego dla linii niskiego napięcia <i>Przewód AsXSn 4x35 mm<sup>2</sup></i>	km/1 przew	30 * 0.001 = 0.030		
143 d.6. 1	<b>KNR 2-31 0511-03</b> <b>analogia</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	0.18		
144 d.6. 1	<b>KNR 13-21 0201-03</b>	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.	2		
145 d.6. 1	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	4		
<b>6.2</b>	<b>Zabezpieczenie podziemnych kabli</b>					
146 d.6. 2	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	(11 + 54 + 18) * 0.60 * 1.00 = 49.800		
147 d.6. 2	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z RHDPE 110 kolor niebieski	m	11 + 54 + 18 = 83.000		
148 d.6. 2	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	(11 + 54 + 18) * 0.60 * 1.00 = 49.800		
<b>Razem dział: PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPIĘTRZNEJ nN</b>						
<b>7</b>	<b>ZASYPIANIE ROWU OTWARTEGO</b>					
149 d.7	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	(0.60 + 2.50) * 0.5 * 0.80 * 178.00 = 220.720		
150 d.7	<b>KNR 2-01 0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>	poz.149 = 220.720		
151 d.7	<b>KNR 2-01 0505-01</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>	178.00 * 2.50 = 445.000		
152 d.7	<b>KNR 4-05I 0315-05</b> <b>analogia</b>	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 600 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m	15.77 + 16.18 = 31.950		
153 d.7	<b>katalog własny</b>	Wywiezienie i utylizacja przepustu rurowego fi 600.	kpl	1		
<b>Razem dział: ZASYPIANIE ROWU OTWARTEGO</b>						
<b>8</b>	<b>ORGANIZACJA RUCHU</b>					
<b>8.1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>					
154 d.8. 1	<b>KNR 2-31 0703-03</b>	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.	2		
155 d.8. 1	<b>KNR 2-31 0818-08</b>	Rozebranie słupków do znaków	szt.	1		
<b>8.2</b>	<b>Oznaczenie pionowe</b>					
156 d.8. 2	<b>KSNR 6 0702-01</b>	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.	7		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
157 d.8. 2	<b>KNR 2-31 0703-01</b>	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - typ D	szt.	6		
158 d.8. 2	<b>KNR 2-31 0703-01</b>	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu o powierzchni do 0.3 m2 - typ B	szt.	1		
159 d.8. 2	<b>KNR 2-31 0703-01</b>	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych o powierzchni do 0.3 m2 - typ A	szt.	1		
160 d.8. 2	<b>KNR 2-31 1509-06</b>	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 50-100 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym jw. lecz dojazd samochodem w celu montażu 2 kursy po 4 km	kursów	2		
<b>8.3</b>		<b>Oznaczenia poziome</b>				
161 d.8. 3	<b>KNR AT-04 0203-02</b>	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - oznakowanie gładkie (Plastmal)	m <sup>2</sup>	36		
<b>Razem dział: ORGANIZACJA RUCHU</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 24	KANALIZACJA DESZCZOWA - USU- NIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM					
2	25 - 46	NAWIERZCHNIE					
2.1	25 - 28	Roboty ziemne: CPV					
2.2	29 - 36	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni					
2.3	37 - 42	Elementy ulic - krawężniki, obrzeża					
2.4	43 - 46	Nawierzchnie - chodniki					
3	47 - 92	PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU					
3.1	47 - 57	Prace demontażowe kanału ciepłowni- czego					
3.2	58 - 85	Roboty ziemne i montażowe					
3.3	86 - 92	Roboty instalacyjne - połączenie sieci kanałowej z preizolowaną					
4	93 - 114	CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU					
4.1	93 - 105	Montaż i demontaż znaków.					
4.2	106 - 114	Odzysk materiałów					
5	115 - 135	PRZEBUDOWA TELETECHNIKI					
6	136 - 148	PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROE- NERGETYCZNYCH LINII NAPO- WIETRZNEJ nN					
6.1	136 - 145	Linia napowietrzna					
6.2	146 - 148	Zabezpieczenie podziemnych kabli					
7	149 - 153	ZASYPANIE ROWU OTWARTEGO					
8	154 - 161	ORGANIZACJA RUCHU					
8.1	154 - 155	Roboty demontażowe					
8.2	156 - 160	Oznaczenie pionowe					
8.3	161 - 161	Oznaczenia poziome					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - USUNIĘCIE KOLIZJI Z GAZEM</b>				
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km			
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000		
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	0.1100		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.5000		
		<b>Razem pozycja 1</b>				
2 d.1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m³	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1081		
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0,60 m³	m-g	0.0771		
	47821	obudowa wykopu "PODLASIE 1"	m-g	0.0938		
		<b>Razem pozycja 2</b>				
3 d.1	KNR AT-11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0997		
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0,60 m³	m-g	0.0731		
	47822	obudowa wykopu "PODLASIE 2"	m-g	0.0889		
		<b>Razem pozycja 3</b>				
4 d.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. III	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1182		
	11162	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m³	m-g	0.0482		
		<b>Razem pozycja 4</b>				
5 d.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.5400		
	6629999	-- Materiały -- konstrukcja podwieszonych l=4,0m	kpl.	0.0500		
	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3.6400		
	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m³	0.0500		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
	31199	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy	m-g	1.1300		
		<b>Razem pozycja 5</b>				
6 d.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3200		
	3950010	-- Materiały -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m³	0.0100		
	2491899	koryto drewniane	szt.	0.0200		
	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m³	0.0200		
	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	8.0000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
<b>Razem pozycja 6</b>						
7 d.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.469*0.955=	r-g	0.4479		
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.2440		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Razem pozycja 7</b>						
8 d.1	KNNR 4 1308-08	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC600 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2200		
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 630 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0616		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.6020		
<b>Razem pozycja 8</b>						
9 d.1	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC400 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8780		
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 400 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0571		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.4380		
<b>Razem pozycja 9</b>						
10 d.1	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC315 klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6820		
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0249		
<b>Razem pozycja 10</b>						
11 d.1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm.Rura kanalizacyjna jednorodna PVC200klasySN8 - łączenie kielichowe na uszczelkę	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000		
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0104		
<b>Razem pozycja 11</b>						
12 d.1	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m. Płyta odciążająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych.	stud.			
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000		
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt.	5.0000		
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	0.3000		
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	0.6400		
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.0600		
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	4.4000		
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700		
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt.	8.0000		
	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	1.0000		
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	1.0000		
	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	2.4200		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800		
<b>Razem pozycja 12</b>						
13 d.1	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2	[0.5 m] stud.			
	999	-- Robocizna -- 2.26*2=	r-g	4.5200		
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt.	2.0000		
	2380823	1*2= zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.0200		
	2301501	0.01*2= roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	1.7600		
	2301551	0.88*2= roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	3.2200		
	6330799	1.61*2= stopnie włazowe żeliwne	szt.	3.4000		
	0000000	1.7*2= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.4800		
	31100	0.24*2= żuraw samochodowy	m-g	1.0600		
		0.53*2=				
<b>Razem pozycja 13</b>						
14 d.1	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600		
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt.	1.0000		
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.0100		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	0.8800		
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100		
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt.	1.7000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39500	-- Sprzęt --	m-g	0.2400		
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	0.5300		
<b>Razem pozycja 14</b>						
15 d.1	KNNR 4 1424-02	Wpust deszczowy uliczny betonowy z osadnikiem uniwersalnym. Płyta odciążająca z polimerów termoplastycznych. Pierścienie wyrównawcze z polimerów termoplastycznych.	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	9.2700		
	5471001	-- Materiały --	szt.	1.0000		
	5470622	osadniki betonowe śr. 500 mm'	szt.	1.0000		
	5470500	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l= 1,0m'	szt.	1.0000		
	5470510	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000		
	6331001	pierścienie podtrzymujące wpust'	szt.	1.0000		
	1701100	wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki	szt.	1.0000		
	1601899	650x450 mm	kg	7.0000		
	0000000	cement portlandzki "25" z dodatkami	m³	0.0200		
		piasek do betonów zwykły	%	2.5000		
	39500	materiały pomocnicze(od M)	m-g	1.0400		
<b>Razem pozycja 15</b>						
16 d.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.1000		
	2600622	-- Materiały --	m³	0.0300		
	3950010	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m³	0.0600		
	6815999	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	szt.	1.0000		
	3930001	uszczelki gumowe płaskie	m³	1.7300		
	5031060	woda z rurociągu	m	1.5000		
	0000000	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	%	3.0000		
	39500	materiały pomocnicze(od M)	m-g	3.1600		
<b>Razem pozycja 16</b>						
17 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600		
	1602199	-- Materiały --	m³	1.2200		
	0000000	pospółka - kruszywo nienormowane	%	2.5000		
	12500	materiały pomocnicze(od M)	m-g	0.6800		
<b>Razem pozycja 17</b>						
18 d.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9800		
	31199	-- Sprzęt --	m-g	0.7700		
		żuraw samochodowy				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>Razem pozycja 18</b>						
19 d.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1200		
<b>Razem pozycja 19</b>						
20 d.1	KNR AT-11 0109-03 9901-03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.5806*1.57=	r-g	0.9115		
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.1028*1.57=	m-g	0.1614		
	47821	obudowa wykopu "PODLASIE 1" 0.1334*1.57=	m-g	0.2094		
	12500	zagęszczarka 0.1067*1.57=	m-g	0.1675		
<b>Razem pozycja 20</b>						
21 d.1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1734		
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0646		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t'	m-g	0.1894		
<b>Razem pozycja 21</b>						
22 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (docelowo 12 km) dot. poz. 21 -poz.148 Krotność = 22	m <sup>3</sup>			
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t' 0.0152*22=	m-g	0.3344		
<b>Razem pozycja 22</b>						
24 d.1	KNNR 4 1709-02	Przyłącze kanalizacyjne z rur - rurociągi o śr. 200 mm - włączenie rury PVC 200 do istniejącej studni (tylko R) - 1 m rury dla jednego włączenia	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9800		
<b>Razem pozycja 24</b>						
<b>2</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>					
<b>2.1</b>	<b>Roboty ziemne: CPV</b>					
25 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km			
	999	-- Robocizna -- 117*0.955=	r-g	111.7350		
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.1040		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7.5000		
<b>Razem pozycja 25</b>						
26 d.2.1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2300		
	11161	-- Sprzęt --	m-g	0.0984		
	39811	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1) samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.2283		
<b>Razem pozycja 26</b>						
27 d.2.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpozczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 22	m <sup>3</sup>			
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*22=	m-g	0.3344		
<b>Razem pozycja 27</b>						
28 d.2.1	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>			
		-- Materiały -- Opłata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>	1.0000		
<b>Razem pozycja 28</b>						
2.2		<b>Warstwy konstrukcyjne nawierzchni</b>				
29 d.2.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0028		
	3930000	-- Materiały -- woda	m <sup>3</sup>	0.0050		
	12313	-- Sprzęt -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0043		
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0039		
<b>Razem pozycja 29</b>						
30 d.2.2	KNR AT-03 0201-01 analogia	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - grunt rodzimy do Rm=2,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Krotność = 1.666	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.0099*1.666=	r-g	0.0165		
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków 0.013*1.666=	t	0.0217		
	3930000	woda 0.01*1.666=	m <sup>3</sup>	0.0167		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
	11613	-- Sprzęt -- Równiarka samojezdna 88kW (1) 0.0033*1.666=	m-g	0.0055		
	12311	Walec wibrac.samoj.2,5t(1) 0.0033*1.666=	m-g	0.0055		
	at002	zespół do stabilizacji gruntu 0.0033*1.666=	m-g	0.0055		
	39982	Beczkwóz ciągniony 2500 dm3 0.0033*1.666=	m-g	0.0055		
	39121	Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0033*1.666=	m-g	0.0055		
<b>Razem pozycja 30</b>						
31 d.2.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - Podbudowa pomocnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i>	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0333		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	1600506 3930000 0000000	-- Materiały -- Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane woda materiały pomocnicze(od M)	t m <sup>3</sup> %	0.3182 0.0150 0.5000		
	11612 12113	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g m-g	0.0027 0.0387		
<b>Razem pozycja 31</b>						
32 d.2.2	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa pomocnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i> Krotność = 10	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.0011*10=	r-g	0.0110		
	1600506	-- Materiały -- Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane 0.0212*10=	t	0.2120		
	3930000	woda 0.001*10=	m <sup>3</sup>	0.0100		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0002*10=	m-g	0.0020		
	12113	Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0013*10=	m-g	0.0130		
<b>Razem pozycja 32</b>						
33 d.2.2	KNR 2-31 0114-07 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - Podbudowa zasadnicza <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i>	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0304		
	1600506	-- Materiały -- Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	t	0.1697		
	1600600	miel kamienny	t	0.0143		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.0080		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0025		
	12113	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.0256		
<b>Razem pozycja 33</b>						
34 d.2.2	KNR 2-31 0114-08 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - Podbudowa zasadnicza. <i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane</i> Krotność = 7	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.0011*7=	r-g	0.0077		
	1600506	-- Materiały -- Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane 0.0212*7=	t	0.1484		
	3930000	woda 0.001*7=	m <sup>3</sup>	0.0070		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0002*7=	m-g	0.0014		
	12113	Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0013*7=	m-g	0.0091		
<b>Razem pozycja 34</b>						
35 d.2.2	KNR 2-31 1004-07	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem	m <sup>2</sup>			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0095		
	1040004	-- Materiały --	kg	0.5100		
	1020399	Asfalt drogowy - stały D 160/220 - luzem	kg	0.0180		
	0000000	olej napędowy	%	0.5000		
		materiały pomocnicze(od M)				
	52271	-- Sprzęt --	m-g	0.0122		
	39116	Skr.do bit.z mech.pom.1500dm3	m-g	0.0122		
		ciągnik kołowy 37-50 KM				
		<b>Razem pozycja 35</b>				
36 d.2.2	KNNR 6 0110-03 analogia	Wykonanie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 przy grubości warstwy po zagęszczeniu 7 cm na poszerzeniu Krotność = 0.875	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna -- 0.06*0.875=	r-g	0.0525		
	2390099	-- Materiały -- beton asfaltowy AC 16 P 50/70 0.195*0.875=	t	0.1706		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000		
	52314	-- Sprzęt -- Rozkład.mas bitum.4.5m (2) 0.011*0.875=	m-g	0.0096		
	12113	Walec statycz.samoj.10t (1) 0.011*0.875=	m-g	0.0096		
	12161	Walec stat.samoj.ogum 10t (1) 0.011*0.875=	m-g	0.0096		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.0478*0.875=	m-g	0.0418		
		<b>Razem pozycja 36</b>				
2.3		<b>Elementy ulic - krawężniki, obrzeża</b>				
37 d.2.3	KNR 2-31 0401-08	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6150		
		<b>Razem pozycja 37</b>				
38 d.2.3	KNR 2-31 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3346		
		<b>Razem pozycja 38</b>				
39 d.2.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem <i>Beton zwykły C12/15 (B-15)"</i>	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	9.0200		
	2600619	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0400		
	1601899	piasek	m <sup>3</sup>	0.2700		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.4700		
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	0.5000		
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)"	m <sup>3</sup>	1.0400		
		<b>Razem pozycja 39</b>				
40 d.2.3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4290		
	2223041	-- Materiały -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	1.0200		
	1601899	piasek	m <sup>3</sup>	0.0127		
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0039		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.0042		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>Razem pozycja 40</b>						
41 d.2.3	KNR 2-31 0403-05 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3255		
	2223011	-- Materiały --	m	1.0200		
	1601899	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m <sup>3</sup>	0.0111		
	1700301	piasek	t	0.0032		
	3930000	cement portlandzki 35 bez dodatków	m <sup>3</sup>	0.0041		
	0000000	woda	%	0.5000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)				
<b>Razem pozycja 41</b>						
42 d.2.3	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2458		
	2220802	-- Materiały --	m	1.0200		
	1601899	obrzeża betonowe 30x8 cm	m <sup>3</sup>	0.0060		
	1700301	piasek	t	0.0001		
	3930000	cement portlandzki 35 bez dodatków	m <sup>3</sup>	0.0004		
	0000000	woda	%	0.5000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)				
<b>Razem pozycja 42</b>						
<b>2.4</b>		<b>Nawierzchnie - chodniki</b>				
43 d.2.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3032		
	2222120	-- Materiały --	m <sup>2</sup>	1.0250		
	1601899	kostka brukowa 8 cm szara	m <sup>3</sup>	0.0818		
	1700301	piasek	t	0.0117		
	3930000	cement portlandzki 35 bez dodatków	m <sup>3</sup>	0.0270		
	0000000	woda	%	0.5000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)				
	45100	-- Sprzęt --	m-g	0.1300		
	75200	wibrator powierzchniowy	m-g	0.0250		
	75200	piła do cięcia kostki				
<b>Razem pozycja 43</b>						
44 d.2.4	KNR 2-31 0311-01	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0309		
	2_31013	-- Materiały --	t	0.0974		
		beton asfaltowy AC/16/W/ 50/70				
	52314	-- Sprzęt --	m-g	0.0068		
	12113	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	0.0068		
	12115	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.0068		
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t				
<b>Razem pozycja 44</b>						
45 d.2.4	KNR 2-31 0311-02	Wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego AC/11/S/ 50/70 - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0067		
	2_31013	-- Materiały --	t	0.0244		
		beton asfaltowy AC/16/W/ 50/70				
		-- Sprzęt --				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	52314	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	0.0017		
	12113	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.0017		
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0017		
<b>Razem pozycja 45</b>						
46 d.2.4	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	10.2750		
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0123		
	1601899	piasek	m <sup>3</sup>	0.0215		
	2600619	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0234		
	1336400	gwoździe budowlane	kg	0.1240		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.0091		
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	0.5000		
	2370699	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.2130		
<b>Razem pozycja 46</b>						
<b>3</b>	<b>PRZEBUDOWA CIEPŁOCIĄGU</b>					
<b>3.1</b>	<b>Prace demontażowe kanału ciepłowniczego</b>					
47 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2870		
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m3	m-g	0.0306		
<b>Razem pozycja 47</b>						
48 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>			
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*6=	m-g	0.1740		
<b>Razem pozycja 48</b>						
49 d.3.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1340		
	1601899	-- Materiały -- piasek'	m <sup>3</sup>	1.2000		
	12622	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.0700		
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0117		
<b>Razem pozycja 49</b>						
50 d.3.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270		
	12622	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1380		
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0144		
<b>Razem pozycja 50</b>						
51 d.3.1	KNNR 4 2007-05	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4600		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.3100		
	31200	żuraw samojezdny kołowy	m-g	0.3200		
<b>Razem pozycja 51</b>						
52 d.3.1	KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	6.5300		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	1.4500		
<b>Razem pozycja 52</b>						
53 d.3.1	KNNR 4 2102-04	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 250 mm	m			
	999	-- Robocizna -- 1.21*0.6=	r-g	0.7260		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy' 0.0559*0.6=	m-g	0.0335		
	31199	żuraw samochodowy' 0.0684*0.6=	m-g	0.0410		
	72100	spawarka 0.224*0.6=	m-g	0.1344		
<b>Razem pozycja 53</b>						
54 d.3.1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbioru przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2600		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.4740		
<b>Razem pozycja 54</b>						
55 d.3.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbioru przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast. rozp. 1 km	m <sup>3</sup>			
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 0.037*12=	m-g	0.4440		
<b>Razem pozycja 55</b>						
56 d.3.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7100		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.8300		
<b>Razem pozycja 56</b>						
57 d.3.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t			
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 0.036*12=	m-g	0.4320		
<b>Razem pozycja 57</b>						
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
58 d.3.2	KNNR 4 2302-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 273,0/400 mm (gr. ścianki 5,6 mm)	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2100		
	6200099	-- Materiały -- rury preizolowane o śr. 273,0/400 mm	m	1.0200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.0945		
	31200	żuraw samojezdny kołowy	m-g	0.1300		
<b>Razem pozycja 58</b>						
59 d.3.2	KNNR 4 2311-08	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	kol.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7500		
	6211099	-- Materiały -- kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	szt	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.4700		
<b>Razem pozycja 59</b>						
60 d.3.2	KNNR 4 2311-08	Montaż kolan preizolowanych o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 86 st.	kol.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.7500		
	6211099	-- Materiały -- kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 86 st.	szt	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.4700		
<b>Razem pozycja 60</b>						
61 d.3.2	KNNR 4 2307-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 400 mm	muf.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5000		
	6210099	-- Materiały -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 400 mm	kpl	1.0000		
	6214099	pianka izolacyjna nr 7	szt	2.0000		
		korki do muf	szt	2.0000		
		korki zgrzewane do muf	szt	2.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.3000		
<b>Razem pozycja 61</b>						
62 d.3.2	KNNR 4 2307-01	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 400 mm	zak.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5000		
	6210099	-- Materiały -- zakończenie termokurczliwe o śr. 400 mm	zak.	1.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.3000		
<b>Razem pozycja 62</b>						
63 d.3.2	KNNR 4 2307-01	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 400 mm	pierśc.			
	999	-- Robocizna -- 2.5*0.3=	r-g	0.7500		
	6210099	-- Materiały -- pierścień uszczelniający o śr. 400 mm	pierśc.	1.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy' 0.3*0.3=	m-g	0.0900		
<b>Razem pozycja 63</b>						

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
64 d.3.2	KNNR 4 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2400		
	1330132	-- Materiały -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	100 szt.	0.0305		
	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	0.1940		
	1540400	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.1400		
	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000		
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	2.1900		
<b>Razem pozycja 64</b>						
65 d.3.2	KNR 7-29 1405-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.o śr. 273,0 mm	złącz.			
	999	-- Robocizna -- 4.15*0.955=	r-g	3.9633		
	1020502	-- Materiały -- olej do przekładni - hipol 15	dm <sup>3</sup>	0.2600		
	3920099	papier ścierny	m <sup>2</sup>	0.2600		
	73221	-- Sprzęt -- defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	2.5000		
	73331	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	2.5000		
<b>Razem pozycja 65</b>						
66 d.3.2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5200		
	6215001	-- Materiały -- podtrzymki do alarmu	szt	2.0000		
	6215004	tulejki do alarmu	szt	2.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.0600		
<b>Razem pozycja 66</b>						
67 d.3.2	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2000		
<b>Razem pozycja 67</b>						
68 d.3.2	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000		
<b>Razem pozycja 68</b>						
69 d.3.2	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1950		
	3930000	-- Materiały -- woda	m <sup>3</sup>	0.2820		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
<b>Razem pozycja 69</b>						
70 d.3.2	KNNR 4 2107-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	220.0000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>Razem pozycja 70</b>						
71 d.3.2	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7200		
<b>Razem pozycja 71</b>						
72 d.3.2	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m			
	999	-- Robocizna -- 0.0079*0.955=	r-g	0.0075		
	1562999	-- Materiały -- taśma ostrzegawcza	m	1.0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0011		
<b>Razem pozycja 72</b>						
73 d.3.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km			
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000		
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0.1100		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1.5000		
<b>Razem pozycja 73</b>						
74 d.3.2	KNNR 2-25 0416-02	Ustawienie kładek dla pieszych	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	77.1100		
	3950010	-- Materiały -- Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.6900		
	2640102	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone 50-75 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.4600		
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.4300		
	1341299	klamry ciesielskie	kg	1.8700		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	71921	-- Sprzęt -- piła tarczowa	m-g	0.1800		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.3500		
<b>Razem pozycja 74</b>						
75 d.3.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880		
	11162	-- Sprzęt -- koparka 0.40 m3	m-g	0.0672		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.2090		
<b>Razem pozycja 75</b>						
76 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>			
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*6=	m-g	0.1740		
<b>Razem pozycja 76</b>						
77 d.3.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2870		
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m3	m-g	0.0306		
<b>Razem pozycja 77</b>						
78 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>			
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*6=	m-g	0.1740		
<b>Razem pozycja 78</b>						
79 d.3.2	KNNR 4 2103-05	Ułożenie rurociągów osłonowych o śr. 600 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8500		
	5000999	-- Materiały -- rury stalowe oslonowe bez szwu o śr.600 mm	m	1.0150		
	6620299	płóza centrująca	szt	1.0345		
	6620199	manszeta końcowa	szt	0.1724		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.1630		
	31199	żuraw samochodowy'	m-g	0.1760		
	72100	spawarka	m-g	0.6190		
<b>Razem pozycja 79</b>						
80 d.3.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9000		
	1601899	-- Materiały -- piasek'	m <sup>3</sup>	1.2000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.2000		
<b>Razem pozycja 80</b>						
81 d.3.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1340		
	1601899	-- Materiały -- piasek'	m <sup>3</sup>	1.2000		
	12622	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.0700		
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0117		
<b>Razem pozycja 81</b>						
82 d.3.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270		
	12622	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1380		
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0144		
<b>Razem pozycja 82</b>						
83 d.3.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna -- 0.98*0.955=	r-g	0.9359		
	5450900	-- Materiały -- rura ochronna dwudzielna typu AROT łupki izolacyjne ochronne	m m	2.0000 2.0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.2300		
<b>Razem pozycja 83</b>						
84 d.3.2	KNR 2-25 0416-04	Rozebranie kładek dla pieszych	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	9.6300		
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.3500		
<b>Razem pozycja 84</b>						
85 d.3.2	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl			
		-- Materiały -- opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
<b>Razem pozycja 85</b>						
<b>3.3</b>	<b>Roboty instalacyjne - połączenie sieci kanałowej z preizolowaną</b>					
86 d.3.3	KNR-W 2-15 0515-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 250 mm i grub. ścianek do 7.0 mm łączonych przez spawanie	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9000		
	5020999	-- Materiały -- rury stalowe kotłowe bez szwu o śr. nominalnej 250 mm	m	0.5130		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.1150		
	31199	żuraw samochodowy'	m-g	0.0210		
	72100	spawarka	m-g	1.0900		
<b>Razem pozycja 86</b>						
87 d.3.3	KNR 7-12 0101-06	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3876		
<b>Razem pozycja 87</b>						
88 d.3.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399		
	1050099	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.1190		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000		
<b>Razem pozycja 88</b>						
89 d.3.3	KNR 7-12 0207-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1143		
	1521503	-- Materiały -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.1320		
	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-dowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0106		



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.9000		
	39116	-- Sprzęt --	m-g	0.0003		
	39611	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0003		
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t				
		<b>Razem pozycja 89</b>				
90 d.3.3	KNR 7-12 0215-06	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.ponad 219 mm	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0972		
	1522901	-- Materiały --	dm <sup>3</sup>	0.1320		
	1530512	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.0106		
	0000000	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	%	0.9000		
		materiały pomocnicze(od M)				
	39116	-- Sprzęt --	m-g	0.0003		
	39611	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0003		
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t				
		<b>Razem pozycja 90</b>				
91 d.3.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 250 mm łubkami izolacyjnymi	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7140		
		2.38*1*0.3=				
	6750399	-- Materiały --	m	1.0000		
	0000000	łubki izolacyjne dla rur o śr.250 mm	%	3.0000		
		materiały pomocnicze(od M)				
	39100	-- Sprzęt --	m-g	0.0360		
	39610	ciągnik kołowy	m-g	0.0360		
		0.12*1*0.3=				
		przyczepa skrzyniowa				
		0.12*1*0.3=				
		<b>Razem pozycja 91</b>				
92 d.3.3	KNR 4-01 0304-04	Przemurowanie kanału ciepłowniczego od strony wejścia rur preizolowanych	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	17.1800		
		-- Materiały --				
	1800199	cegła budowlana pełna	szt	372.0000		
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.1330		
	1602003	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.3470		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.1680		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
	43211	-- Sprzęt --	m-g	0.6900		
	34312	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2.4700		
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t				
		<b>Razem pozycja 92</b>				
<b>4</b>	<b>CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>					
<b>4.1</b>	<b>Montaż i demontaż znaków.</b>					
93 d.4.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7600		
	2_25072	-- Materiały --	szt.	1.0000		
		słupki z rur stalowych śr. 70 mm'				
	39599	-- Sprzęt --	m-g	0.0100		
		samochód skrzyniowy				
		<b>Razem pozycja 93</b>				
94 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ A	szt.			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu A materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 94</b>						
95 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ B	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu B materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 95</b>						
96 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ D	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu D materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 96</b>						
97 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ E	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu E materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 97</b>						
98 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ F	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu F materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 98</b>						
99 d.4.1	KNR 2-25 0420-01	Budowa płaskich znaków drogowych typ H	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000		
	2_25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu H materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 99</b>						
100 d.4.1	KNR 2-25 0420-02	Ustawienie barier drogowych typ U 20b	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4500		
	2_25075 0000000	-- Materiały -- Bariera drogowa U 20B materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 100</b>						
101 d.4.1	KNR 2-25 0420-02	Ustawienie barier drogowych typ U 35a	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4500		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	2 25075 0000000	-- Materiały -- Bariera drogowa U 35A materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 101</b>						
102 d.4.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5900		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0100		
<b>Razem pozycja 102</b>						
103 d.4.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000		
<b>Razem pozycja 103</b>						
104 d.4.1	KNR 2-25 0420-04	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500		
<b>Razem pozycja 104</b>						
<b>4.2</b>	<b>Odzysk materiałów</b>					
106 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału-słupki do znaków drogowych- odzysk 100%,wartość 95%.	szt.			
	2 25072	-- Materiały -- słupki z rur stalowych śr. 70 mm	szt.	1.0000		
<b>Razem pozycja 106</b>						
107 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ A odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu A materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 107</b>						
108 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ B odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu B materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 108</b>						
109 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ D odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu D materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 109</b>						
110 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ E odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu E materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 110</b>						
111 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ F odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074 0000000	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu F materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 111</b>						
112 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału- znaki drogowe typ H odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2 25074	-- Materiały -- znaki drogowe blaszane typu H	kpl.	1.0000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		
<b>Razem pozycja 112</b>						
113 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-20B odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2_25075 0000000	-- Materiały -- Bariera drogowa U 20B materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 113</b>						
114 d.4.2	KNR 2-25 tab.0807-19	Odzysk materiału-bariery ochronne typ U-35A odzysk 90%,wartość 80%	szt.			
	2_25075 0000000	-- Materiały -- Bariera drogowa U 35A materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 1.5000		
<b>Razem pozycja 114</b>						
<b>5</b>		<b>PRZEBUDOWA TELETECHNIKI</b>				
115 d.5	kalk. własna	Demontaż istniejącej sieci telekomunikacyjnej przewidzianej do przebudowy.	kpl			
	999	-- Robocizna -- 50*0.955=	r-g	47.7500		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.2000		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	3.0500		
	31199	żuraw samochodowy'	m-g	1.4400		
<b>Razem pozycja 115</b>						
116 d.5	KNNR 5 1402-01	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 10.5 m	stanow .			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600		
	2600699 0000000	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup> %	0.0120 2.5000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	1.0700		
	15412	urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy	m-g	0.9000		
	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.0700		
<b>Razem pozycja 116</b>						
117 d.5	KNR 5-01 0401-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.IV	stud.			
	999	-- Robocizna -- 37.17*0.955=	r-g	35.4974		
	2370604	-- Materiały -- Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	0.0300		
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0030		
	1512299	lakier asfaltowy	kg	0.3500		
	1601801	Piasek naturalny kopany'	m <sup>3</sup>	0.0100		
	5002100	rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm	m	1.2600		
	8161400	studnia SK 1	szt.	1.0000		
	1132099	śruba M 20x60 mm z nakretka	szt.	4.0000		
	3930000	woda	m <sup>3</sup>	0.0080		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.2000		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	3.0500		
	31199	żuraw samochodowy'	m-g	1.4400		
<b>Razem pozycja 117</b>						
118 d.5	KNNR 5 1405-01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 10.5 m <i>słup żelbetowy ŻN-10</i>	słup			
	999	-- Robocizna --	r-g	18.7000		
	8120799	-- Materiały -- słup żelbetowy ŻN-10	szt.	1.0000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	8140099	fundament skręcany żelbetowo-stalowy typ FS-1	kpl.	1.0000		
	8130499	plyta stopowa	szt.	1.0200		
	8340707	konstrukcje stalowe o masie 50-100 kg	kg	50.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000	-- Sprzęt --				
	31100	środek transportowy'	m-g	3.2600		
	39651	żuraw samochodowy	m-g	2.6200		
		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0.7000		
<b>Razem pozycja 118</b>						
119	KNR 2-01 0701-d.5 0503	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m			
	999	-- Robocizna -- 1.463*0.955=	r-g	1.3972		
<b>Razem pozycja 119</b>						
120	KNR 5-01 0106-01 d.5 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 110/6,3</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.9581*0.955=	r-g	0.9150		
	5631290	-- Materiały -- rura RHDPE 110/6,3	m	1.0400		
	1512299	lakier asfaltowy	kg	0.0048		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0135		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0071		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.0269		
	12622	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.0925		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0104		
<b>Razem pozycja 120</b>						
121	KNR 5-01 0106-01 d.5 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. <i>rura RHDPE 40/3,7</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.9581*0.955=	r-g	0.9150		
	5631290	-- Materiały -- rura RHDPE 40/3,7	m	1.0400		
	1512299	lakier asfaltowy	kg	0.0048		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0135		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0071		
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.0269		
	12622	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.0925		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0104		
<b>Razem pozycja 121</b>						
122	KNR 5-10 0303-02 d.5 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie <i>rura A 160 PS</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.1342*0.955=	r-g	0.1282		
	5631290	-- Materiały -- rura A 160 PS	m	1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.0040		
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0.0073		
<b>Razem pozycja 122</b>						
123	KNR 2-01 0704-d.5 0504	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m			

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna -- 0.8085*0.955=	r-g	0.7721		
<b>Razem pozycja 123</b>						
124 d.5	KNR 5-01 0602-02	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.3122*0.955=	r-g	0.2982		
	7959999	-- Materiały -- Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	1.0400		
	1050002	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0.00084		
	1120604	drut stalowy śr. 3 mm	kg	0.0400		
	1120602	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0.0010		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0396		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0374		
	39972	przyczepa do przewozu kabli do 4 t	m-g	0.0293		
	35600	wciągarka mechaniczna	m-g	0.0147		
	83111	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	0.0039		
<b>Razem pozycja 124</b>						
125 d.5	KNR 5-01 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.2598*0.955=	r-g	0.2481		
	7959999	-- Materiały -- Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	1.0400		
	1050002	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0.00084		
	1120604	drut stalowy śr. 3 mm	kg	0.0400		
	1120602	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0.0010		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0381		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0350		
	39972	przyczepa do przewozu kabli do 4 t	m-g	0.0270		
	35600	wciągarka mechaniczna	m-g	0.0135		
	83111	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	0.0031		
<b>Razem pozycja 125</b>						
126 d.5	KNR 5-01 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.2598*0.955=	r-g	0.2481		
	7959999	-- Materiały -- Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	1.0400		
	1050002	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0.00084		
	1120604	drut stalowy śr. 3 mm	kg	0.0400		
	1120602	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0.0010		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0381		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0350		
	39972	przyczepa do przewozu kabli do 4 t	m-g	0.0270		
	35600	wciągarka mechaniczna	m-g	0.0135		
	83111	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	0.0031		
<b>Razem pozycja 126</b>						
127 d.5	KNR 5-01 0602-01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny <i>Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5</i>	m			
	999	-- Robocizna -- 0.2598*0.955=	r-g	0.2481		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	7959999 1050002 1120604 1120602	-- Materiały -- Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5 benzyna ekstrakcyjna drut stalowy śr. 3 mm drut stalowy śr. 1 mm	m dm <sup>3</sup> kg kg	1.0400 0.00084 0.0400 0.0010		
	39521 39511 39972 35600 83111	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Samochód dostaw.do 0.9t (1) przyczepa do przewożu kabli do 4 t wciągarka mechaniczna Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g m-g m-g m-g m-g	0.0381 0.0350 0.0270 0.0135 0.0031		
<b>Razem pozycja 127</b>						
128 d.5	KNNR 5 1411-01	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 35 mm2 linii napowietrznej <i>Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5</i>	km/3 przew.			
	999	-- Robocizna --	r-g	121.0000		
	7491999 7490999 7490999 7443099 0000000 7919999	-- Materiały -- uchwyt przelotowo-narożny typ SO uchwyt krańcowy typ SO uchwyt opłotowo-skrętny typ SO rożki typu PSS materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5) Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5	szt. szt. szt. szt. % m	12.1200 12.1200 1.0000 1.0000 2.5000 3120.0000		
	39000 31100 39971	-- Sprzęt -- środek transportowy' żuraw samochodowy Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g m-g m-g	20.1600 1.3600 20.1600		
<b>Razem pozycja 128</b>						
129 d.5	ZN-97/TP S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 75/15-300 PO</i>	złącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	15.8200		
	t000101 t000108 1020100	-- Materiały -- OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 75/15-300 PO łącznik żył pojedynczy odgałęźny Gaz propanowo-butanowy płynny	kpl. szt. kg	1.0000 5.0000 0.2900		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.2000		
<b>Razem pozycja 129</b>						
130 d.5	ZN-97/TP S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8-150 PO</i>	złącz.			
	999	-- Robocizna --	r-g	15.8200		
	t000101 t000108 1020100	-- Materiały -- OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8-150 PO łącznik żył pojedynczy odgałęźny Gaz propanowo-butanowy płynny	kpl. szt. kg	1.0000 5.0000 0.2900		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.2000		
<b>Razem pozycja 130</b>						
131 d.5	ZN-97/TP S.A.-040 0720-04 analogia	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych typu kanał.łożonych w ziemi z zast.moduł.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach <i>OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12-300 PO</i>	złącz.			
		-- Robocizna --				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
999		-- Materiały --	r-g	15.8200		
t000101		OŚŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12-300 PO	kpl.	1.0000		
t000108		łącznik żył pojedynczy odgałęźny	szt.	5.0000		
1020100		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0.2900		
39511		-- Sprzęt --	m-g	2.2000		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)				
<b>Razem pozycja 131</b>						
132 d.5	KNNR 5 0606-01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.			
999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
7590810		-- Materiały --	szt.	2.0000		
7590850		uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	1.0000		
7590850		złącza prętów	szt.	1.0000		
0000000		złącza prętów	%	2.5000		
		materiały pomocnicze(od M)				
21811		-- Sprzęt --	m-g	0.5100		
81111		młot udarowy elektryczny	m-g	0.5100		
39000		agregat prądowtórny do 2.5 kVA	m-g	0.5100		
		środek transportowy'				
<b>Razem pozycja 132</b>						
134 d.5	kalk. własna	Dostawa i zabudowa bloczków betonowych.	szt			
999		-- Robocizna --	r-g	0.2000		
		-- Materiały --	szt	1.0000		
		bloczki betonowe				
<b>Razem pozycja 134</b>						
135 d.5	kalk. własna	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	kpl			
999		-- Robocizna --	r-g	9.0000		
0000000		-- Materiały --	%	2.5000		
		materiały pomocnicze(od R)				
at142		-- Sprzęt --	m-g	1.0000		
		przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego				
at143		środek łączności bezprzewodowej	m-g	1.0000		
<b>Razem pozycja 135</b>						
<b>6</b>	<b>PRZEBUDOWA SŁUPÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH LINII NAPOWIETRZNEJ nN</b>					
<b>6.1</b>	<b>Linia napowietrzna</b>					
136 d.6.1	KNNR 9 1001-02 analogia	Demontaż i ponowny montaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg	szt			
999		-- Robocizna --	r-g	8.1700		
1602540		-- Materiały --	m <sup>3</sup>	0.0880		
1601870		Żwir do bet. wielofrak. uziar. 16-31,5 mm	m <sup>3</sup>	0.0440		
7593501		Piasek uszlachetniony	szt	1.0000		
0000000		Tabl.bezp.ośw.zewn.TBS-35/1 jednoobw.25A	%	4.0000		
		materiały pomocnicze(od M)				
11100		-- Sprzęt --	m-g	0.0800		
31100		koparka	m-g	2.1800		
39000		żuraw samochodowy	m-g	0.9000		
39650		środek transportowy	m-g	0.8000		
		przyczepa dłużykowa				
<b>Razem pozycja 136</b>						
137 d.6.1	KNNR 9 0903-01 analogia	Demontaż i ponowny montaż przewodów niezolowanych linii NN o przekroju do 50 mm <sup>2</sup>	km/1 przew.			



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999	-- Robocizna --	r-g	67.1000		
	1222099	-- Materiały -- drut aluminiowy AO ogólnego przeznaczenia	kg	0.5800		
	1211299	taśma Al10x1x500 mm	kg	1.2900		
	7462004	zaczepki odgałęźne śrubowe o przekroju znamionowym 10-150 mm <sup>2</sup>	szt.	8.1600		
	7463599	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	5.2800		
	7463010	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	2.0400		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.6900		
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	17.1000		
<b>Razem pozycja 137</b>						
138 d.6.1	KNNR 9 0903-03 analogia	Demontaż i ponowny montaż przewodów niez izolowanych linii NN o przekroju 95 mm <sup>2</sup>	km/1 przew.			
	999	-- Robocizna --	r-g	82.1000		
	1222099	-- Materiały -- drut aluminiowy AO ogólnego przeznaczenia	kg	1.2500		
	1211299	taśma Al10x1x500 mm	kg	1.7700		
	7462004	zaczepki odgałęźne śrubowe o przekroju znamionowym 10-150 mm <sup>2</sup>	szt.	8.1600		
	7463599	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	5.2800		
	7463010	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	2.0400		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.8100		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5700		
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	21.5000		
<b>Razem pozycja 138</b>						
139 d.6.1	KNNR 9 1005-01 analogia	Demontaż i ponowny montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3200		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200		
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	1.1600		
<b>Razem pozycja 139</b>						
140 d.6.1	KNR 2-01 0707-05	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna -- 3.0536*0.955=	r-g	2.9162		
<b>Razem pozycja 140</b>						
141 d.6.1	KNR 2-02 0201-03	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły C12/15 (B-15)</i>	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6084		
	2370604	-- Materiały -- Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	1.0150		
	3950010	Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.0020		
	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0030		
	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0020		
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.1800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	39599 44141	-- Sprzęt -- środek transportowy pompa do betonu na samochodzie	m-g m-g	0.0200 0.0700		
<b>Razem pozycja 141</b>						
142 d.6.1	KNR 5-10 0901-05	Montaż przewodów o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> rozciąganych z udziałem podnośnika samochodowego dla linii niskiego napięcia <i>Przewód AsXSn 4x35 mm<sup>2</sup></i>	km/1 przew			
	999	-- Robocizna -- 37.4*0.955=	r-g	35.7170		
	7900199 8210003	-- Materiały -- Przewód AsXSn 4x35 mm <sup>2</sup> druć aluminiowy AO ogólnego przeznaczenia śr. 3 mm	m kg	1040.0000 0.3400		
	8290100 7463599 0000000	taśma aluminiowa 10x1x500 mm złączki pętlicowe śrubowe materiały pomocnicze(od M)	kg szt. %	1.0500 3.1200 2.0000		
	39521 39912	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t' Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g m-g	0.5700 9.0000		
<b>Razem pozycja 142</b>						
143 d.6.1	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3032		
	2222120 1601899 1700301 3930000 0000000	-- Materiały -- kostka brukowa 12 cm szara piasek cement portlandzki 35 bez dodatków woda materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup> m <sup>3</sup> t m <sup>3</sup> %	1.0250 0.0818 0.0117 0.0270 0.5000		
	45100 75200	-- Sprzęt -- wibrator powierzchniowy piła do cięcia kostki	m-g m-g	0.1300 0.0250		
<b>Razem pozycja 143</b>						
144 d.6.1	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3600		
<b>Razem pozycja 144</b>						
145 d.6.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400		
<b>Razem pozycja 145</b>						
<b>6.2</b>	<b>Zabezpieczenie podziemnych kabli</b>					
146 d.6.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2400		
<b>Razem pozycja 146</b>						
147 d.6.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z RHDPE 110 kolor niebieski	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280		
	5609999 0000000	-- Materiały -- RHDPE 110 kolor niebieski materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0070		
<b>Razem pozycja 147</b>						
148 d.6.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2100		
<b>Razem pozycja 148</b>						
<b>7</b>		<b>ZASYPIANIE ROWU OTWARTEGO</b>				
149 d.7	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³			
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	0.0135		
<b>Razem pozycja 149</b>						
150 d.7	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2273		
	12612	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.1380		
<b>Razem pozycja 150</b>						
151 d.7	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m²			
	999	-- Robocizna -- 0.1*0.955=	r-g	0.0955		
<b>Razem pozycja 151</b>						
152 d.7	KNR 4-05I 0315-05 analogia	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 600 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2300		
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.1160		
	35613	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0.4100		
<b>Razem pozycja 152</b>						
153 d.7	katalog własny	Wywiezienie i utylizacja przepustu rurowego fi 600.	kpl			
		-- Materiały -- Wywiezienie i utylizacja przepustu rurowego fi 600.	kpl	1.0000		
<b>Razem pozycja 153</b>						
<b>8</b>		<b>ORGANIZACJA RUCHU</b>				
<b>8.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>				
154 d.8.1	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7720		
<b>Razem pozycja 154</b>						
155 d.8.1	KNR 2-31 0818-08	Rozebranie słupków do znaków	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4410		
<b>Razem pozycja 155</b>						
<b>8.2</b>		<b>Oznaczenie pionowe</b>				
156 d.8.2	KSNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7530		
	1323812	-- Materiały -- słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm	kg	19.3600		

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000		
<b>Razem pozycja 156</b>						
157 d.8.2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - typ D	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8241		
	1352899	-- Materiały -- tablice znaków drogowych informacyjnych - typ D	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
<b>Razem pozycja 157</b>						
158 d.8.2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu o powierzchni do 0.3 m2 - typ B	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8241		
	1352899	-- Materiały -- tablice znaków drogowych zakazu - typ B	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
<b>Razem pozycja 158</b>						
159 d.8.2	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych o powierzchni do 0.3 m2 - typ A	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8241		
	1352899	-- Materiały -- tablice znaków drogowych ostrzegawcze - typ A	szt.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
<b>Razem pozycja 159</b>						
160 d.8.2	KNR 2-31 1509-06	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 50-100 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym jw. lecz dojazd samochodem w celu montażu  2 kursy po 4 km	kursów			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4500		
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	1.1000		
<b>Razem pozycja 160</b>						
<b>8.3</b>		<b>Oznaczenia poziome</b>				
161 d.8.3	KNR AT-04 0203-02	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - oznakowanie gładkie (Plastmal)	m <sup>2</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4200		
	2390199	-- Materiały -- masa chemoutwardzalna Plastmal	kg	3.1500		
	2440099	mikrokulki odblaskowe'	kg	0.3500		
	2390199	rozpuszczalnik do mas chemoutwardzalnych'	dm <sup>3</sup>	0.3800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000		
	52550	-- Sprzęt -- wózek z ręcznym aplikatorem mas chemoutwardzalnych (plastomarker)	m-g	0.1400		
	52330	rozsiewacz mikrokulek odblaskowych	m-g	0.1400		
	39000	środek transportowy"	m-g	0.1400		
<b>Razem pozycja 161</b>						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynieryjne (SL)	r-g	8294.6408		
2.	robocizna	r-g	3793.1047		
3.	Roboty inżynieryjne (OP)	r-g	14.1533		
4.	Roboty inżynieryjne	r-g	5.2000		
5.	robocizna'	r-g	0.9000		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	2.6100		
2.	olej napędowy	kg	45.7726		
3.	olej do przekładni - hipol 15	dm <sup>3</sup>	7.8000		
4.	Asfalt drogowy - stały D 160/220 - luzem	kg	1296.8892		
5.	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0.5964		
6.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.1547		
7.	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0.7100		
8.	drut stalowy śr. 3 mm	kg	28.4000		
9.	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	48.0000		
10.	śruba M 20x60 mm z nakretką	szt.	36.0000		
11.	taśma Al10x1x500 mm	kg	0.3779		
12.	drut aluminiowy AO ogólnego przeznaczenia	kg	0.2126		
13.	słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm	kg	135.5200		
14.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	100 szt.	0.9150		
15.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	5.8200		
16.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.3840		
17.	gwoździe budowlane	kg	0.2480		
18.	klamry ciesielskie	kg	1.1220		
19.	tablice znaków drogowych informacyjnych - typ D	szt.	6.0000		
20.	tablice znaków drogowych zakazu - typ B	szt.	1.0000		
21.	tablice znaków drogowych ostrzegawcze - typ A	szt.	1.0000		
22.	lakier asfaltowy	kg	4.3020		
23.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.1716		
24.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.1716		
25.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0275		
26.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.9000		
27.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	4.2000		
28.	taśma ostrzegawcza	m	250.0000		
29.	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	t	1933.6645		
30.	miel kamiennoy	t	26.3167		
31.	Piasek naturalny kopany'	m <sup>3</sup>	0.0900		
32.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	0.0880		
33.	piasek	m <sup>3</sup>	185.1555		
34.	piasek'	m <sup>3</sup>	264.6000		
35.	piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0.3200		
36.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1145		
37.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	151.9456		
38.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	599.2079		
39.	Żwir do bet. wielofrak. uziar. 16-31,5 mm	m <sup>3</sup>	0.1760		
40.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	79.9843		
41.	cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	112.0000		
42.	cegła budowlana pełna	szt.	122.7600		
43.	słupki z rur stalowych śr. 70 mm'	szt.	15.0000		
44.	słupki z rur stalowych śr. 70 mm	szt.	-8.0000		
45.	znaki drogowe blaszane typu A	kpl.	0.3000		
46.	znaki drogowe blaszane typu B	kpl.	0.6000		
47.	znaki drogowe blaszane typu D	kpl.	0.6000		
48.	znaki drogowe blaszane typu E	kpl.	0.1000		
49.	znaki drogowe blaszane typu F	kpl.	0.4000		
50.	znaki drogowe blaszane typu H	kpl.	0.2000		
51.	Bariera drogowa U 20B	kpl.	0.4000		
52.	Bariera drogowa U 35A	kpl.	0.4000		
53.	beton asfaltowy AC/16/W/ 50/70	t	309.7277		
54.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	899.6808		
55.	kostka brukowa 8 cm szara	m <sup>2</sup>	1886.3362		
56.	kostka brukowa 12 cm szara	m <sup>2</sup>	0.1845		
57.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	165.7806		
58.	krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	698.8326		
59.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	56.3200		
60.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	103.3800		
61.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	5.1000		
62.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	10.8800		
63.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	0.9805		
64.	Beton zwykły C12/15 (B-15)''	m <sup>3</sup>	72.2665		
65.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.4260		
66.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.8100		
67.	beton asfaltowy AC 16 P 50/70	t	433.8857		
68.	masa chemoutwardzalna Plastmal	kg	113.4000		
69.	rozpuszczalnik do mas chemoutwardzalnych'	dm <sup>3</sup>	13.6800		
70.	mikrokulki odbłaskowe'	kg	12.6000		
71.	koryto drewniane	szt.	0.1200		
72.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	2.8263		
73.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0014		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0300		
75.	deski iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.0360		
76.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0021		
77.	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone 50-75 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.2760		
78.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	0.4700		
79.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	7.8000		
80.	woda	m <sup>3</sup>	292.6142		
81.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	1.7300		
82.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.4154		
83.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m <sup>3</sup>	0.0600		
84.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	0.0600		
85.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.0441		
86.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0.0198		
87.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów'	m <sup>3</sup>	0.0571		
88.	rury stalowe osłonowe bez szwu o śr.600 mm	m	23.5480		
89.	rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm	m	11.3400		
90.	rury stalowe kotłowe bez szwu o śr. nominalnej 250 mm	m	0.5130		
91.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm'	m	1.5000		
92.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt.	64.0000		
93.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	4.0000		
94.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	33.0000		
95.	pierścienie podtrzymujące wpust'	szt.	16.0000		
96.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m'	szt.	16.0000		
97.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	17.0000		
98.	osadniki betonowe śr. 500 mm'	szt.	16.0000		
99.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 630 mm	m	15.8100		
100.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 400 mm	m	119.6460		
101.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	393.8628		
102.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	26.1120		
103.	RHDPE 110 kolor niebieski	m	86.3200		
104.	rura RHDPE 110/6,3	m	237.1200		
105.	rura A 160 PS	m	37.4400		
106.	rura RHDPE 40/3,7	m	12.4800		
107.	rury preizolowane o śr. 273,0/400 mm	m	177.4800		
108.	zakończenie termokurczliwe o śr. 400 mm	zak.	4.0000		
109.	pierścień uszczelniający o śr. 400 mm	pieśc.	6.0000		
110.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 400 mm	kpl	24.0000		
111.	kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 90 st.	szt	4.0000		
112.	kolano preizolowane o śr. 273,0/400 mm 1x1 m 86 st.	szt	2.0000		
113.	pianka izolacyjna nr 7	szt	48.0000		
114.	podtrzymki do alarmu	szt	48.0000		
115.	tulejki do alarmu	szt	48.0000		
116.	wąż kanałowy typu ciężkiego	szt.	17.0000		
117.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	100.3000		
118.	wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm	szt.	16.0000		
119.	manszeta końcowa	szt	4.0000		
120.	płoza centrująca	szt	24.0000		
121.	konstrukcja podwieszzeń l=4,0m	kpl.	0.3500		
122.	łubki izolacyjne dla rur o śr.250 mm	m	1.0000		
123.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	25.4800		
124.	uszczelki gumowe płaskie	szt.	1.0000		
125.	rożki typu PSS	szt.	0.0950		
126.	zaciski odgałęźne śrubowe o przekroju znamionowym 10-150 mm <sup>2</sup>	szt.	2.1053		
127.	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	0.5263		
128.	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	0.0936		
129.	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	1.3622		
130.	uchwyt krańcowy typ SO	szt.	1.1514		
131.	uchwyt oplotowo-skrętny typ SO	szt.	0.0950		
132.	uchwyt przelotowo-narożny typ SO	szt.	1.1514		
133.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	6.0000		
134.	złącza prętów	szt.	6.0000		
135.	Tabl.bezp.ośw.zewn.TBS-35/1 jednoobw.25A	szt	2.0000		
136.	Przewód AsXS <sub>n</sub> 4x35 mm <sup>2</sup>	m	31.2000		
137.	Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5	m	296.4000		
138.	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m	145.6000		
139.	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	145.6000		
140.	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	301.6000		
141.	Kabel XzTKMXpw 35x4x0,5	m	145.6000		
142.	słup żelbetowy ŻN-10	szt.	3.0000		
143.	plyta stopowa	szt.	3.0600		
144.	fundament skręcany żelbetowo-stalowy typ FS-1	kpl.	3.0000		
145.	studnia SK 1	szt.	9.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
146.	druk aluminium AO ogólnego przeznaczenia śr. 3 mm	kg	0.0102		
147.	taśma aluminium 10x1x500 mm	kg	0.0315		
148.	konstrukcje stalowe o masie 50-100 kg	kg	150.0000		
149.	OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 75/15-300 PO	kpl.	2.0000		
150.	OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 43/8-150 PO	kpl.	5.0000		
151.	OSŁONA ZŁĄCZA XAGA 55/12-300 PO	kpl.	2.0000		
152.	łącznik żył pojedynczy odgałęźny	szt.	45.0000		
153.	blozki betonowe	szt.	80.0000		
154.	korki do muf	szt.	48.0000		
155.	korki zgrzewane do muf	szt.	48.0000		
156.	łupki izolacyjne ochronne	m	4.0000		
157.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi	m <sup>3</sup>	1927.9490		
158.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
159.	Wywiezienie i utylizacja przepustu rurowego fi 600.	kpl	1.0000		
160.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka	m-g	0.1600		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)	m-g	189.7102		
3.	koparka 0.40 m3	m-g	8.3731		
4.	koparka gasienicowa 0.4 m3	m-g	7.1068		
5.	koparka 0.60 m3	m-g	6.6249		
6.	koparka gasienicowa 0,60 m3	m-g	254.6307		
7.	koparka gasienicowa 0.60 m3	m-g	39.7742		
8.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)'	m-g	24.8382		
9.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	7.1773		
10.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	11.9517		
11.	Równiarka samojezdna 88kW (1)	m-g	13.9810		
12.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	241.4188		
13.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	21.6148		
14.	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	24.4756		
15.	Walec wibrac.samoj.2,5t(1)	m-g	13.9810		
16.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	18.8480		
17.	zageszczarka	m-g	156.2796		
18.	zageszczarka wibracyjna	m-g	333.9847		
19.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	30.4594		
20.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	39.7260		
21.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	22.2000		
22.	urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy	m-g	2.7000		
23.	młot udarowy elektryczny	m-g	1.5300		
24.	żuraw samochodowy	m-g	128.5222		
25.	żuraw samochodowy'	m-g	25.9735		
26.	żuraw samochodowy	m-g	13.3000		
27.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	51.7400		
28.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.8151		
29.	wciągarka mechaniczna	m-g	9.7530		
30.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	13.0995		
31.	środek transportowy'	m-g	128.3781		
32.	środek transportowy	m-g	3.3913		
33.	środek transportowy"	m-g	5.0400		
34.	ciągnik kołowy	m-g	0.0360		
35.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	31.0244		
36.	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	13.9810		
37.	samochód skrzyniowy'	m-g	73.4338		
38.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	31.8670		
39.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	19.8000		
40.	samochód dostawczy	m-g	0.7785		
41.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.7040		
42.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	30.5010		
43.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	0.0171		
44.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3.7062		
45.	samochód skrzyniowy	m-g	65.7312		
46.	środek transportowy	m-g	0.0140		
47.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0360		
48.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	3.2108		
49.	przyczepa dłuźcowa	m-g	1.6000		
50.	Przyczepa dłuź.do sam.do 4,5t	m-g	2.1000		
51.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	1314.6793		
52.	samochód samowyladowczy 5 t'	m-g	248.6949		
53.	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	2.2000		
54.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	7.1454		
55.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.2700		
56.	Przyczepa do przewoź.kabli 4t	m-g	1.9152		
57.	przyczepa do przewożu kabli do 4 t	m-g	19.4920		
58.	Beczkwóz ciągniony 2500 dm3	m-g	13.9810		
59.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.2277		
60.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0.0490		
61.	wibrator powierzchniowy	m-g	239.2660		
62.	obudowa wykopu "PODLASIE 1"	m-g	233.8024		
63.	obudowa wykopu "PODLASIE 2"	m-g	88.1540		
64.	Skr.do bit.z mech.pom.1500dm3	m-g	31.0236		
65.	Rozkład.mas bitum.4.5m (2)	m-g	46.0904		
66.	rozsiewacz mikrokulek odblaskowych	m-g	5.0400		
67.	wózek z ręcznym aplikatorem mas chemoutwardzalnych (plastomarker)	m-g	5.0400		
68.	piła tarczowa	m-g	0.1080		
69.	spawarka	m-g	105.6116		
70.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	75.0000		
71.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	75.0000		
72.	piła do cięcia kostki	m-g	46.0127		
73.	agregat prądowtórcozy do 2.5 kVA	m-g	1.5300		
74.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	2.3130		
75.	zespół do stabilizacji gruntu	m-g	13.9810		
76.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	1.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
77.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	1.0000		
RAZEM					

Słownie: